REVISTA
DEL CENTRO DE ARQUITECTOS, CONSTRUCTORES DE OBRAS Y ANEXOS

ORGANO OFICIAL

Dirección y Administración:
Av. R. Sáenz Peña 825, piso 9º

PUBLICACION MENSUAL

AÑO V — BUENOS AIRES, DICIEMBRE DE 1931 — N.º 55

PREVENCION Y LUCHA CONTRA INCENDIOS

Hace pocas semanas, impresionó a la población de Buenos Aires el imponente espectáculo de un incendio de extraordinaria magnitud, que destruyó totalmente en el lapso de breves horas el edificio de una importante firma comercial, y contra el cual resultaron ineficaces los múltiples recursos puestos en juego por el benemérito cuerpo de bomberos, cuyos esfuerzos, dadas las proporciones del siniestro, debieron limitarse a la localización de éste, evitando su propagación a las fincas próximas.

Tan lamentable suceso, presta la mayor actualidad al interesante artículo que reproducimos en estas páginas, en el que su autor, el ingeniero francés señor Charles E. Sée, estudia de modo concreto y documentado, los diversos elementos últimamente aportados por la técnica moderna, para la lucha preventiva y defensiva contra el voraz elemento.

Puede decirse, de modo general, que desde hace varios años, los incendios son cada vez menos frecuentes y sus efectos más eficientemente combatidos, gracias a la rapidez facilitada por las estaciones de alarma y los servicios telefónicos.

Por otra parte, los métodos modernos de construcción tienden de igual modo a rarificarlos, y, en todo caso, a circunscribirlos al foco inicial. En cuanto a los líquidos inflamables o explosivos que se utilizaban en otro tiempo para el alumbrado han desaparecido casi por completo de las grandes aglomeraciones, reduciendo, junto con la popularización de la calefacción central, las posibilidades de siniestros.

Gracias a todas estas circunstancias, no se considera ya al fuego como un mal que es preciso soportar con fatalismo, y cada día se llevan a la práctica nuevos elementos defensivos, con los cuales se logra circunscribirlos a límites cada vez más reducidos.

Aparatos de deteccion. — Cuando el fuego ha llegado a extenderse, la lucha se hace prácticamente imposible para los particulares por los medios de que éstos disponen. Un reputado especialista en la materia, asegura que lo más conveniente sería la ubicación de una serie de cubos de agua, dispuestos de tal manera, que el primer llegado pudiera servirse de ellos inmediatamente. Es preciso, en efecto, que el foco pueda ser dominado inmediatamente de presentarse, y el aturdimiento, la humareda enceguecedora que sofoca y asfixia, no permiten el uso de elementos complicados. De aquí, la utilidad para los locales en que se amontonan grandes cantidades de mercancías, de poder advertir a distancia cualquier elevación inusitada de la temperatura, a cuyo fin responden los aparatos llamados *detectores.*

Estos mecanismos, colocados en el local que se trata de vigilar, deben avisar el más leve recalentamiento y ser por lo tanto de extrema sensibilidad, pero resistentes y precisos para no ocasionar falsas alarmas; ambas exigencias las cumple a maravilla un detector automático, basado en el empleo de pequeños *pares* termoeléctricos.

Recordemos el principio del par termoeléctrico.

Supongamos dos soldaduras conectadas entre ellas y un galvanómetro; si una de estas soldaduras se calienta permaneciendo la otra fría, nace una corriente eléctrica que se manifiesta en el galvanómetro por la desviación de la aguja.

Este principio se había utilizado ya anteriormente para los pirómetros.

Para denunciar débiles elevaciones de temperatura, se ha ideado agrupar un gran número de pequeños pares termoeléctricos a un lado y otro de una plancha aisladora. Una de las caras de esta plancha mira al suelo, y la segunda es calentada artificialmente para mantener la constancia de su temperatura; al producirse una elevación brusca, nace una corriente eléctrica que actúa sobre un miliamperómetro colocado en el tablero de vigilancia.

Estos detectores, a los cuales se ha dado variadas formas, incluso la de una lámpara de balancín, pueden utilizarse también para accionar una campanilla de alarma colocada en cricuito secundario, a cuyo efecto se procede como sigue: la aguja del miliamperómetro, que es de hierro dulce, al desplazarse de su posición normal entra en el campo de atracción de un imán poderoso, que la atrae violentamente sobre un contacto del circuito de la campanilla. Por idéntico procedimiento se puede determinar el cierre de una puerta aisladora, la abertura de canillas de agua, etc.

Se ha imaginado, asi mismo, un detector combinado para la extinción del fuego, pasado en un anillo Wood que se funde cuando la temperatura del local llega a setenta

grados, librando un martinete perforador a resorte, que determina una pulverización de tetracloruro de carbono, tornando la atmósfera incombustible.

Resistencia de las construcciones contra el fuego. — Cuando un incendio subsiste varias horas consecutivas, las temperaturas desarrolladas pueden alcanzar los 1000 o 1100 grados, y hasta algo más, según el viento, las materias combustibles, etc., o sea una temperatura semejante a la comprobada en nuestros hornos domésticos de calefacción central; pero estas temperaturas no logran tal intensidad, sino progresivamente. Cuando el incendio es de corta duración, las temperaturas quedan muy por debajo de las máximas indicadas.

La Oficina de Experimentos e Invenciones de París, que hizo construir expresamente un gran horno de ensayos, ha comprobado reiteradamente las temperaturas que siguen:

500 grados al cabo de una hora.
700 a 900 grados al cabo de dos horas.
900 a 1000 grados al cabo de tres horas.
1100 grados al cabo de cuatro horas.

Los materiales deben, pues, resistir temperaturas muy diferentes según la importancia del incendio, pero, con la mayor frecuencia, deberán soportar al mismo tiempo los efectos de violentas rociaduras.

Esta última prueba es funesta a las piedras muy compactas, por ejemplo las graníticas, algunas de cuyas variedades resisten temperaturas elevadísimas, pero se quiebran, en cambio, bajo el insistente chorro de agua. Las calcáreas se disocian a los 800 o 900 grados, dejando un residuo de cal viva.

Para proteger las estructuras de acero, se ha pensado en revestirlas con ladrillos macizos o huecos.

Es sabido que más allá de los 600 grados el acero pierde su rigidez y su resistencia, si carece de la protección necesaria: pero tales revestimientos implican un peso excesivo, y por ello la Oficina de Experimentos e Invenciones se halla avocada al estudio de un material de protección más liviano, sin que hasta la fecha se haya dado a conocer el resultado de sus ensayos. El mismo problema se plantea respecto a las obras de cemento armado, las cuales, debido al revestimiento total de las barras de acero, han resistido sin experimentar grave daño numerosos incendios. Ahora bien: ¿sobrepasaron los 600 grados las temperaturas soportadas?

Sería muy interesante que los constructores supiesen a qué atenerse sobre el particular, bajo la base de experimentos controlados. No obstante, cabe citar los resultados de las pruebas realizadas por medio de poderosos braseros, en pabellones de cemento armado. Resulta de ellas, que a las más altas temperaturas, vale decir, a los 1000 grados, solo los revoques habían experimentado los efectos del recalentamiento; en cuanto a los pisos cargados, que cedieron ligeramente, pudo constatarse que después de enfriarse recobraron la posición normal, o señalaban una flecha insignificante. Se comprobó, además, que las paredes espesas de hormigón no habían trasmitido el calor sino en forma casi inapreciable.

Para las chimeneas, conductos de humo y construcciones constantemente sometidas a temperaturas elevadas, conviene no emplear sino hormigones exentos de calcáreas y cementos fraguados a alta graduación, especialmente los de escoria.

Ensayo de una cortina aislante. — Entre las pruebas realizadas por la Oficina ya mencionada, figura la de una cortina parafuego, a manera de pared aislante. A tal efecto, se han preparado diversos paneles, que se han colocado sucesivamente, a guisa de puertas de horno, y los cuales estaban sometidos por una cara a la temperatura del interior de aquél, teniendo la otra al aire libre; progresivamente, la temperatura del horno fué llevada hasta los mil grados, manteniéndose tal graduación durante cierto tiempo.

Estos ensayos, permitieron constatar que es posible construir un parafuego o pared aislante de notable eficacia, si se constituye por dos losas fuertes separadas por una materia aisladora y refractaria del necesario espesor. En la prueba a que nos referimos, cada una de las losas tenía un espesor de 2'05 mm. y se hallaban separadas por un aislante refractario de 50 mm. Manteniendo la temperatura del horno a 800 grados durante una hora y media, la losa exterior no acusó en ningún momento más de 80 grados.

Ensayo de una vidriera. — Otro experimento interesante, efectuado por la misma Oficina, fué el relativo a la trasmisión del fuego por los marcos de ventanas y vidrieras: es evidente, que el límite de resistencia de cualquier chassis metálico guarnecido de vidrios, es, prácticamente, el determinado por la fusión de estos, que se produce, más o menos, a los 700 grados, antes de cuya temperatura, empiezan por rajarse, para explotar algo más tarde dejando paso a las llamas.

En la prueba a que nos referimos, el marco era de cobre electrolítico laminado, con divisiones del mismo metal, para la fijación de rectángulos de vidrio. Este panel vítreo fué colocado como puerta delantera del horno, en la misma forma que la cortina parafuego anteriormente descripta. Al cabo de cuarenta minutos de exposición, habiéndose elevado la temperatura a 300 o 400 grados, los vidrios, cuya pared interna soportaba 240 grados y 90 en el exterior, comenzaron a crujir y a quebrarse; el marco, entre tanto, no obstante haberse deformado, sólo dejó paso a las llamas después que el interior del horno sobrepasó los 700 grados, destruyéndose totalmente al llegar a los 1100, que es la temperatura de fusión del cobre.

Aparatos de extinción. — Entre los dispositivos a base de agua bajo presión, exhibidos en la reciente Exposición del Fuego celebrada en París, figura una original "Torre de agua" constituída por tubos formando una canalización que puede levantarse rápidamente, terminada por una manguera orientable desde el suelo. Los modelos de autobombas presentados en el mismo certamen, han sido numerosísimos, siendo digno de mencionarse un dispositivo original que permite la transformación momentánea de un automóvil cualquiera en autobomba, mediante la conexión al árbol del motor del auto de una pequeña bomba amovible, que se suspende delante del capot.

Todos estos dispositivos constituyen, por así decir, la artillería gruesa que permite combatir el fuego cuando ya se ha extendido, pero los principios pueden detenerse eficazmente por dispositivos portátiles, a base de proyección de productos químicos que rinden la atmósfera incombustible, mediante la rarefacción del oxígeno. Es inútil aclarar que su empleo no puede ser eficaz, sino en locales perfectamente cerrados, y que, por otra parte, ofrecen el inconveniente de obligar a los salvadores a emplear máscaras respiratorias.

Arrojando bicarbonato de soda en polvo, se obtiene, por su disociación al calor, un desprendimiento de ácido carbónico; una de las auto-bombas presentadas en la Exposición de referencia, proyecta violentamente este polvo por la acción de los gases de escape del motor, que, a su vez, son también extintores por sí mismos.

Otro gas extintor de gran eficacia es el tetrarcloruro de carbono, muy usado aún, a pesar de ser sumamente tóxico.

Protección de las salas de espectáculos. — Las medidas impuestas por las autoridades edilicias de París para la protección de las salas de espectáculos, y cuyos resultados han sido confirmados ampliamente en la práctica, pueden resumirse en las disposiciones siguientes:

Telón metálico, descendente de las cimbras, para separar inmediatamente el escenario del resto de la sala; chimenea aspiradora al centro del techo del escenario; canalización ordinaria de socorro alimentando las bocas de incendio reglamentarias de 40 mm. repartidas en torno de la sala y del escenario; señales avisadoras de incendio, aparato detector particular conectado al puesto de zapadores-bomberos más próximo, etcétera.

Si existe una cabina de proyecciones cinematográficas, debe ser cerrada, construída totalmente de hormigón armado, y cuya entrada esté situada al exterior de la sala.

El telón metálico debe estar suspendido por cables de acero en poleas fijas al extremo de las cintras del palco escénico, y su control debe hallarse inmediato al puesto del bombero de guardia.

La canalización de socorro, en tubos de hierro, corre alrededor del escenario y comprende canillas de rosca para conectar las mangueras colgadas en las inmediaciones.

El techo del escenario ha de ser vítreo, correspondiendo a una chimenea aspiradora, normalmente cerrada por una plancha de madera, fácilmente manejable, que permite en pocos segundos la apertura de la boca de aire, impidiendo que las llamas se expandan hacia la sala. Esta disposición, sin embargo, no ha parecido suficiente a la Prefectura de Policía, la cual exige, además, el llamado "gran socorro", consistente en gruesas canalizaciones de agua bajo presión, capaces de verter verdaderos torrentes de agua sobre el escenario, en el espacio de breves segundos, y cuyo accionamiento está a cargo de detectores de dilatación, a fusibles, es decir, automáticamente.

Protección de documentos y valores. — Una de las preocupaciones mayores de particulares y profesionales, es la de asegurar contra todo posible siniestro los documentos y valores, contenidos en cajas o cámaras de seguridad; entre tales valores, las películas cinematográficas ocupan un lugar destacado, no sólo por su precio, a menudo cuantioso, sino por cuanto, estando constituídas por nitrocelulosa, tienen una gran tendencia a inflamarse por la simple conductibilidad de las paredes, bastando para ello una temperatura de 110 grados.

También por la conductibilidad de las paredes, los billetes y documentos pueden consumirse o al menos ennegrecerse hasta hacerse ilegibles. Ello justifica la necesidad de poder construir paredes no sólo resistentes al fuego, sino lo más refractarias posible al calor, para proteger el contenido contra el recalentamiento, y, desde luego, resistentes a toda fractura.

Hasta el día, los únicos materiales conocidos como aptos para tales fines, son el hormigón armado y el acero.

La Oficina de Experiencias e Invenciones ha sometido a ensayo diversos tipos de cajas fuertes, obteniendo la convicción de que es posible lograr el máximo de seguridad apetecible para el contenido mediante la interposición de un aislante refractario suficientemente espeso entre dos paredes del necesario grosor; en efecto, una de las cajas introducidas en el horno, después de permanecer en éste durante más de dos horas, a una temperatura mayor de 1000 grados, sólo alcanzó en sus paredes internas 186 grados, a pesar de que su capa aisladora sólo tenía 100 mm. de espesor.

Para obtener la aislación necesaria entre el interior y el exterior, debe evitarse todo contacto metálico entre las capas sucesivas; la puerta, sobre todo, requiere un estudio particular, multiplicando los rebajes y dándoles formas contorneadas. Una empresa comercial, especializada en la fabricación de cajas fuertes de renombre mundial, utiliza el hormigón de cemento o la tierra refractaria, según los casos, ésta última en forma de ladrillos, para constituir paredes de gran espesor.

La tierra refractaria se coloca entre losas muy gruesas, a la manera de blindaje. En cuanto a las puertas provistas de cerrojos con rebajes y contrarrebajes estudiados, se las provee interiormente de un cárter hueco, losado, formando una cámara de aire.

La caja de cemento armado constituye una excelente defensa para toda clase de valores y su conductibilidad es insignificante si se tiene la precaución de que ninguna pieza metálica atraviese sus paredes. Se ha comprobado que una de estas cajas, colocada durante varias horas a una temperatura de 800 grados, ha permitido retirar los papeles que contenía amarillentos o algo obscurecidos, pero perfectamente legibles y, lo que es mejor, nada quebradizos.

ING. CHARLES E. SEE



CHALET EN VICENTE LOPEZ

Durante mis largos años de práctica, me han sido confiados muchos proyectos y obras, especialmente una nutrida serie de chalets y casas de familia, a pesar de lo cual puedo afirmar que la obra que se describe en las páginas siguientes, ha constituído para mí un problema interesante por diversos conceptos.

La maravillosa ubicación del grandioso terreno en la barranca de Vicente López — suburbio aristocrático de nuestra metrópoli — con su suave pendiente hacia la orilla, pintorescamente cubierto con frondosas arboledas, y desde el cual domina la vista las aguas del majestuoso Río de La Plata, constituía, sin duda, un sitio ideal para erigir un hogar tranquilo y confortable, lejos de la vida dinámica y ruidosa de la gran ciudad.

En un principio, se pensó en edificar la casa en estilo colonial, a cuyo efecto se prepararon los planos correspondientes, pero una vez terminados éstos, el primitivo criterio fué descartado, decidiéndose construírla más de acuerdo con el gusto de la época actual, pero no en un estilo rebuscado y estravagante, sino de líneas simples, armonizando las masas según las posibilidades del terreno, sacando el mayor partido posible de su naturaleza accidentada con la formación de terrazas, escalinatas y balcones, y obteniendo en el interior una lógica distribución de los ambientes, de acuerdo a las necesidades del propietario, caballero de amplia cultura, de eminente posición social y gustos refinados, cuyas sugestiones, para la mejor realización de la obra, han sido para mí de un valor inapreciable.

Los procedimientos constructivos utilizados, sujetos en un todo a la última palabra de la técnica, han permitido conseguir efectos de positivo valor arquitectónico, como, por ejemplo, una terraza cubierta, sustentada por una viga libre de trece metros de longitud, cuya construcción no hubiese consentido el estilo colonial. Tengo que agradecer al propietario, su gentil aquiescencia en el cambio del estilo; el colonial, por bello que sea, pertenece ya a una época pasada, llega a su apogeo en los monumentos edilicios primitivos como exponente de una cultura antañona, pero no se adapta a la construcción de los modernos edificios monumentales de nuestra época.

Estudióse, pues, para la residencia en cuestión, un exterior de frentes sencillos, sin ornamentación figural u ornamental, armonizando el color de los revoques, de las ventanas y celosías, con el verdor del parque, empleando la decoración floral, exclusivamente, en las terrazas, escalinatas y balcones.

El deseo del propietario de ubicar en la nueva casa una gran parte de los valiosos muebles que constituyen para él gratos recuerdos, influyó de modo sensible en el carácter de la decoración interior.

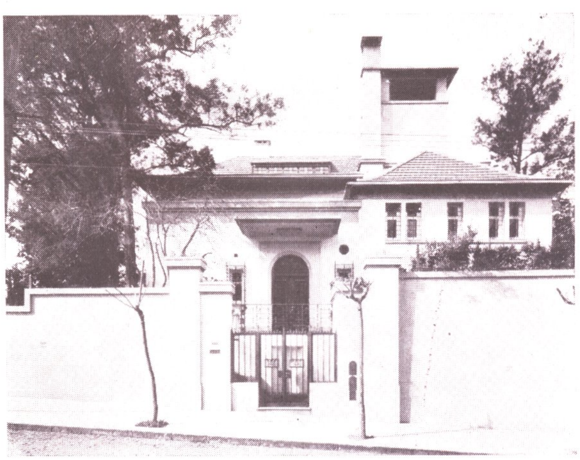
Se trató de dar a todos los locales una buena orientación en lo que a luz y ventilación se refiere, no descuidando, al mismo tiempo, ninguno de los elementos necesarios para dotarlos del máximum de confort.

El edificio, sólidamente construído, con estructura de cemento armado, responde a todas las exigencias del arte moderno, y en su realización han tomado parte proveedores y contratistas de merecido prestigio.

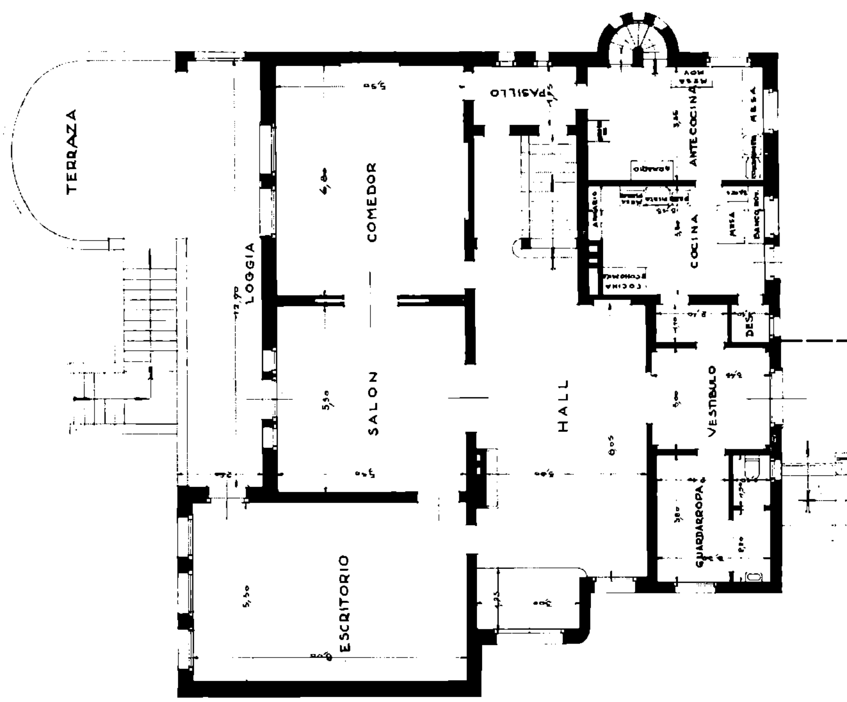
ARQ. GÜNTHER MÜLLER - B. D. A.



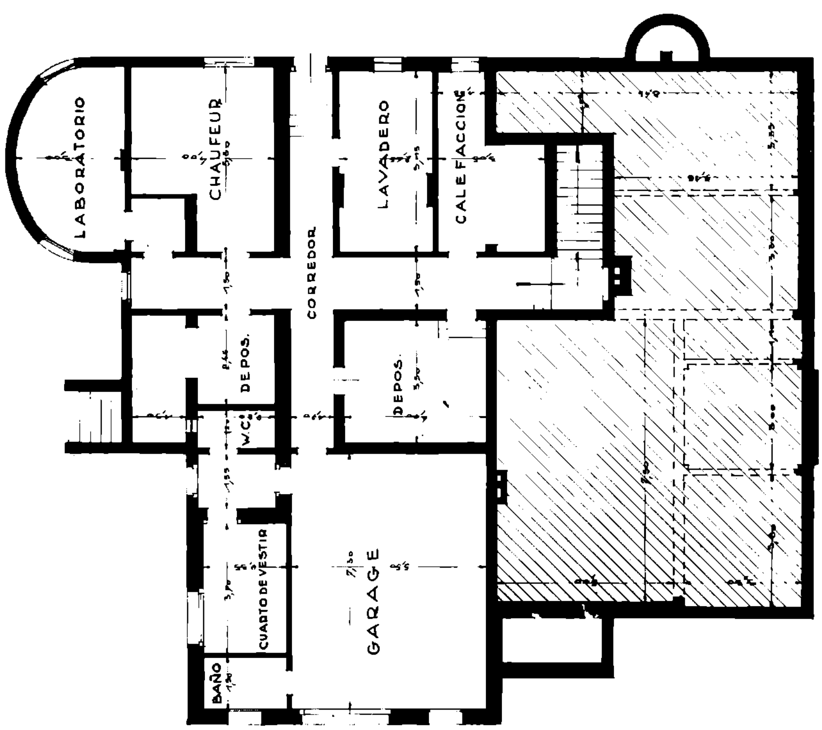
CHALET EN VICENTE LOPEZ, F. C. C. A.



Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.
Emp. Constructora: "GEOPÉ"

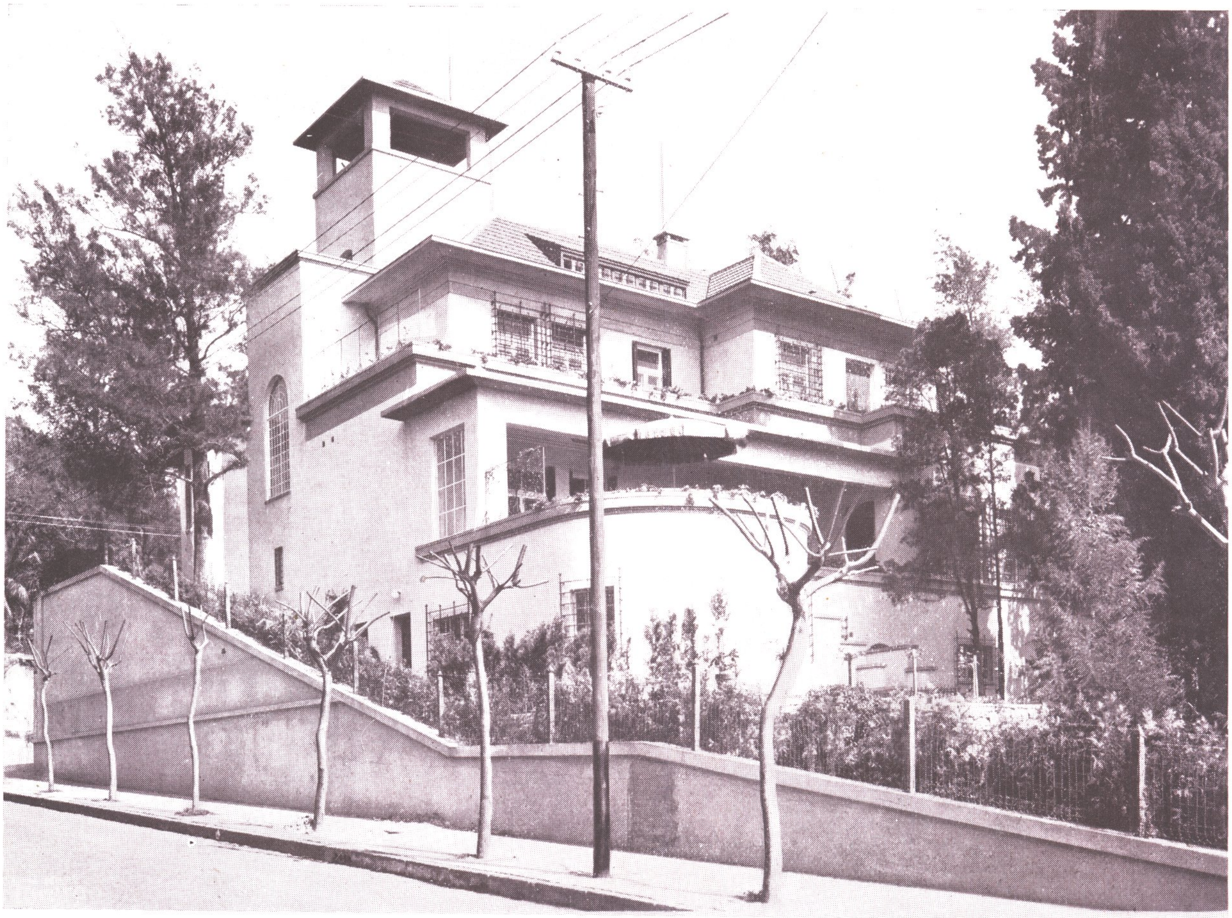


Planta baja



Sótano

CHALET EN VICENTE LOPEZ
Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.

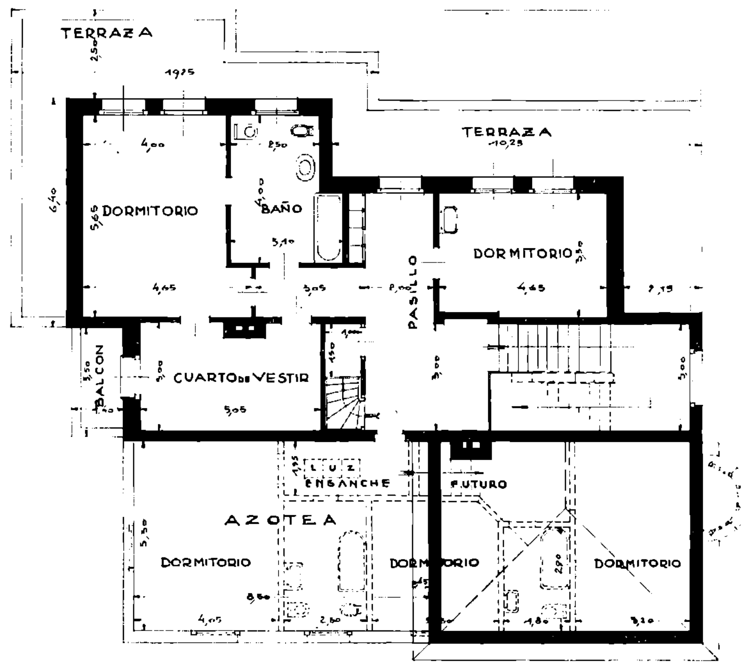




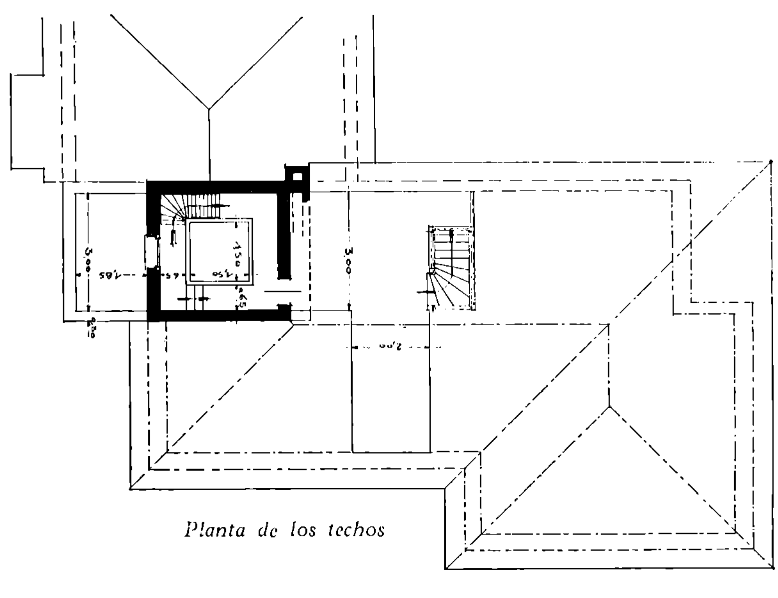
CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.

REVISTA
DEL·CENTRO·DE·ARQVITECTOS·
CONSTRVCTORES·DE·OBRAS·
Y·ANEXOS



Planta alta



Planta de los techos

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER

Del C. A. C. y A.



Detalle del frente sobre el jardín

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



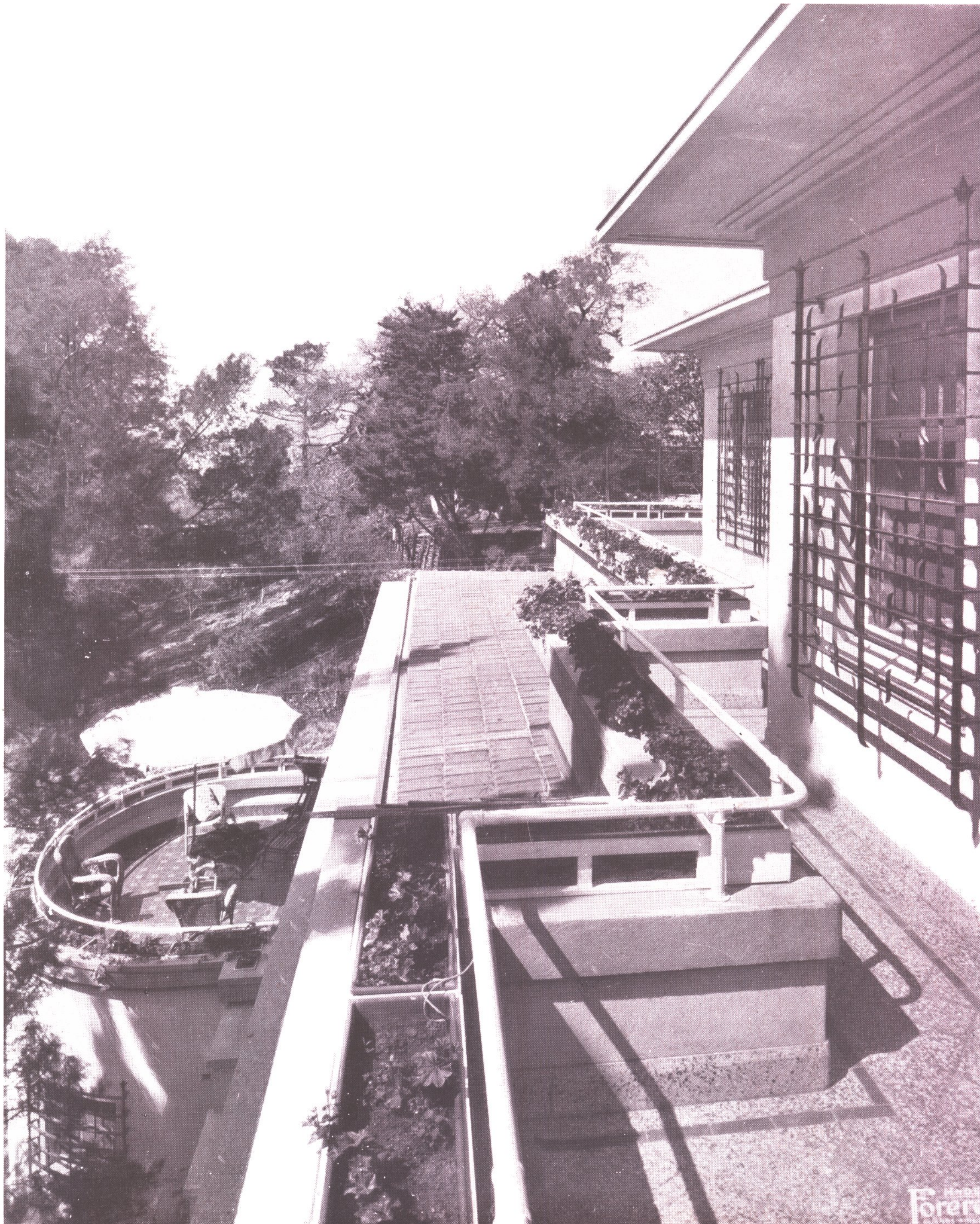
Vista general



Terraza en la planta baja

CHALET EN VICENTE LOPEZ

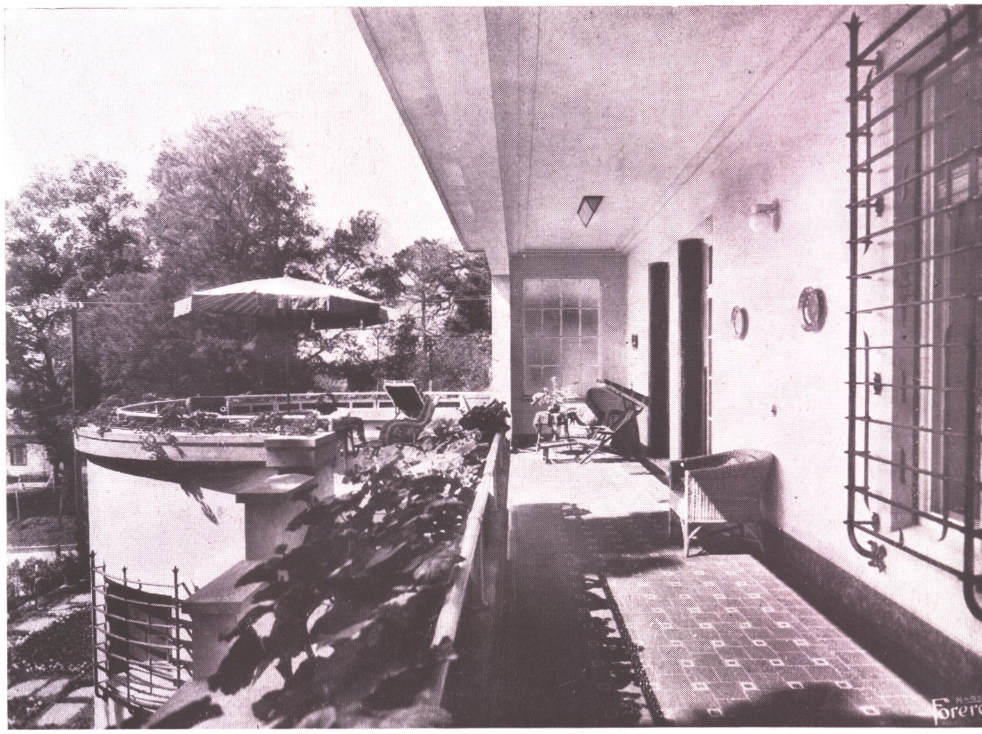
Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



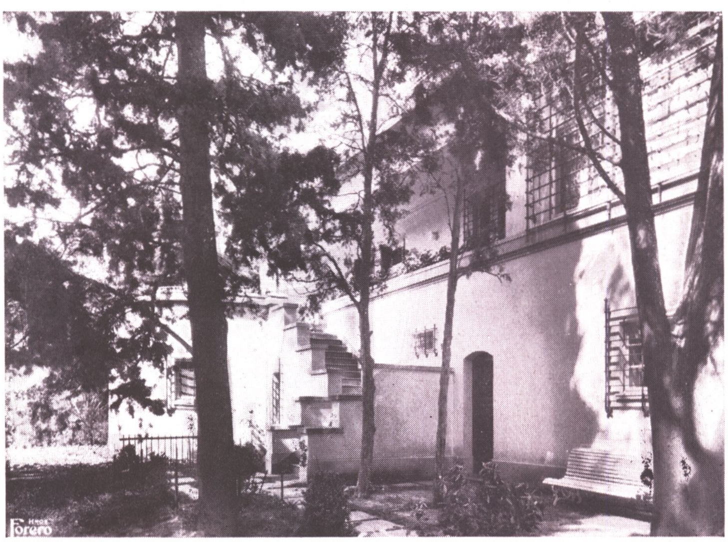
Terraza del primer piso

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



Terraza planta baja



Detalle del frente al jardín

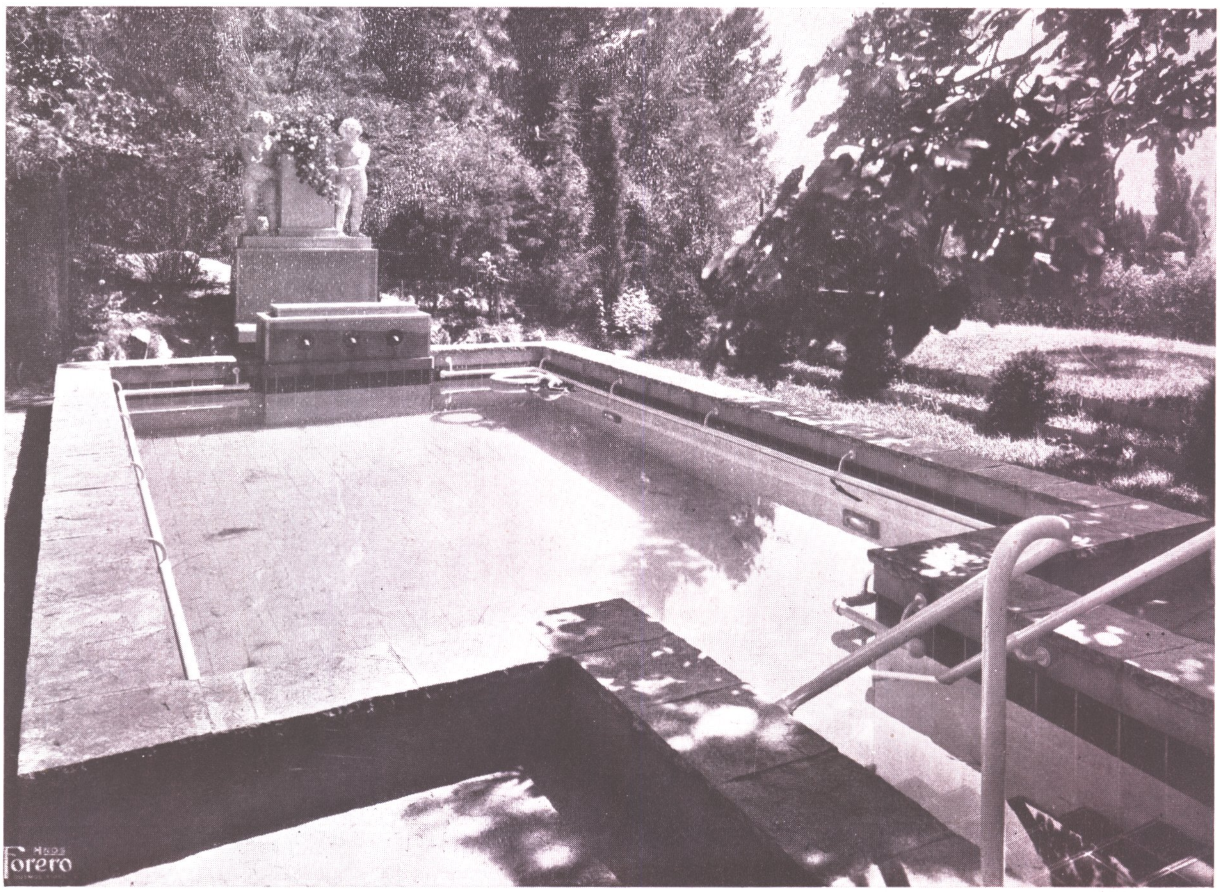


Frente a la calle Madero

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER — Del C. A. C. y A.

REVISTA
DEL·CENTRO·DE·ARQVITECTOS·
CONSTRVCTORES·DE·OBRAS·
Y·ANEXOS



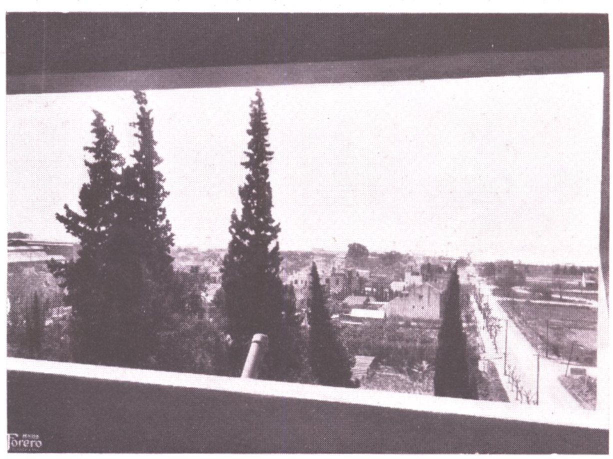
Pileta de natación, con iluminación eléctrica multicolor

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



Vistas desde la torre



CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.

REVISTA
DEL CENTRO DE ARQVITECTOS
CONSTRVCTORES DE OBRAS
Y ANEXOS



Sala

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq.: B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



Escritorio



Hall

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



Escritorio

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER
Del C. A. C. y A.



Chimenea del hall



Comedor

CHALET EN VICENTE LOPEZ

Arq. B. D. A. GÜNTHER MÜLLER

Del C. A. C. y A.



Escalera

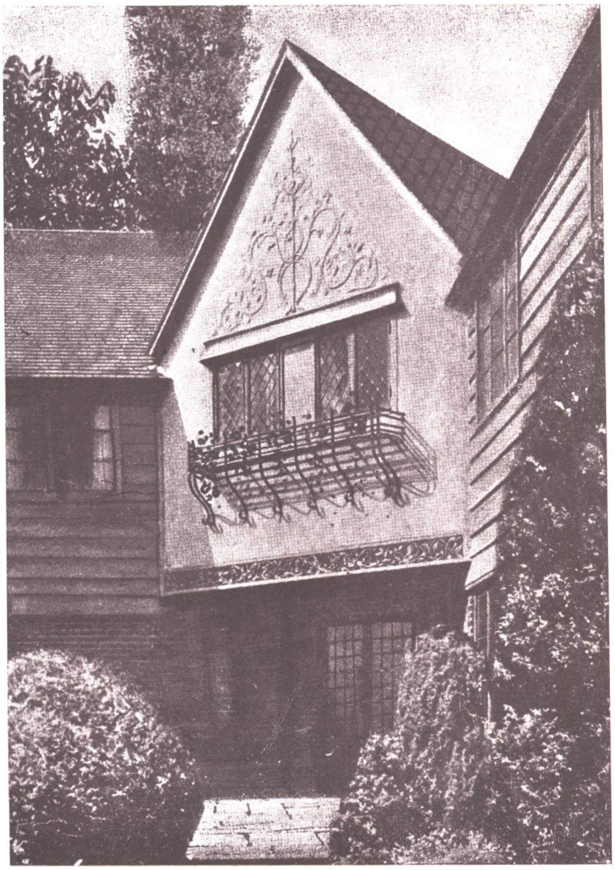


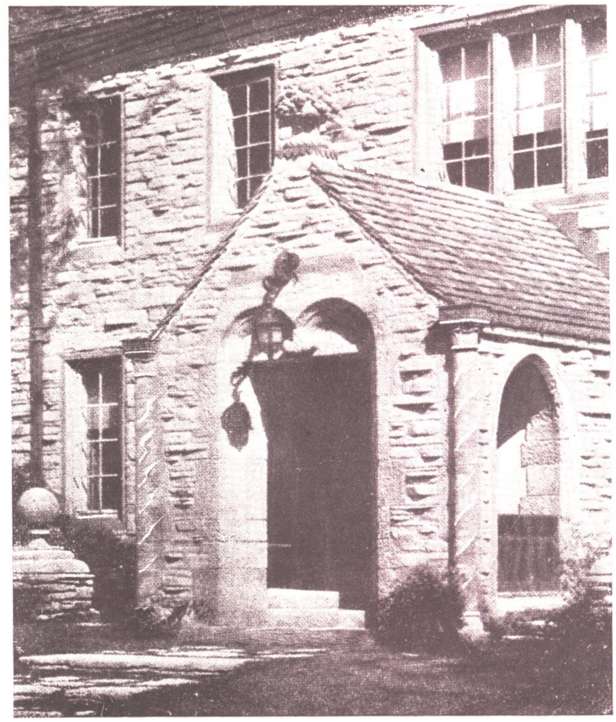
Detalle del hall

CHALET EN VICENTE LOPEZ

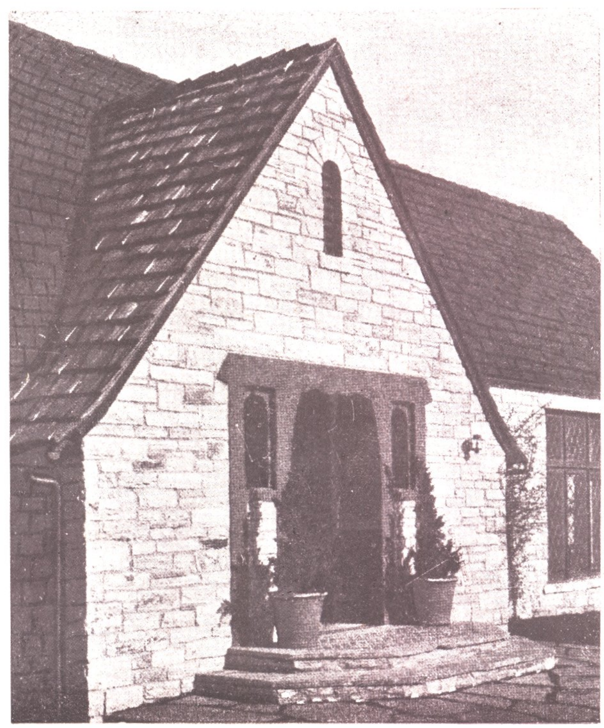
Arq.: B. D. A. GÜNTHER MÜLLER — Del C. A. C. y A.

PORCHES

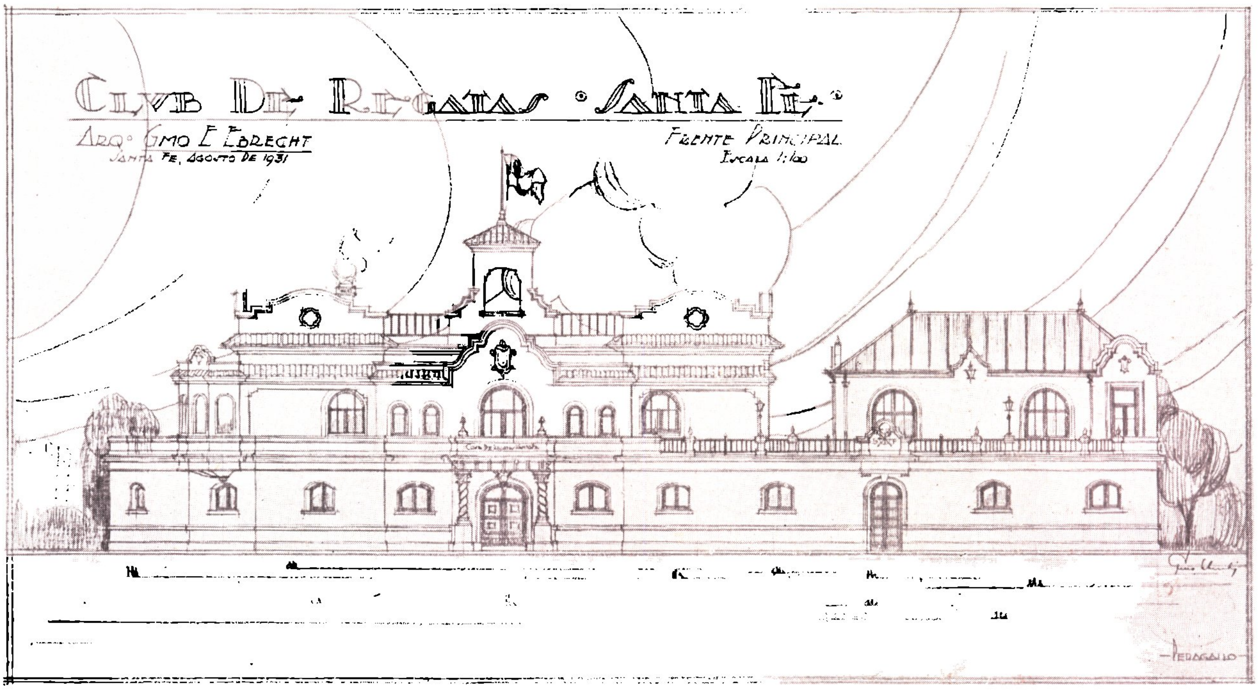








Graciosos tipos de porches modernos en residencias suburbanas estadounidenses.



Frente principal — Proyecto

CLUB DE REGATAS SANTA FE

Arq. GUILLERMO E. EBRECHT

Empresa Constructora:
DYCKERHOFF Y WIDMANN
Del C. A. C. y A.



Cuerpo de edificio ya terminado

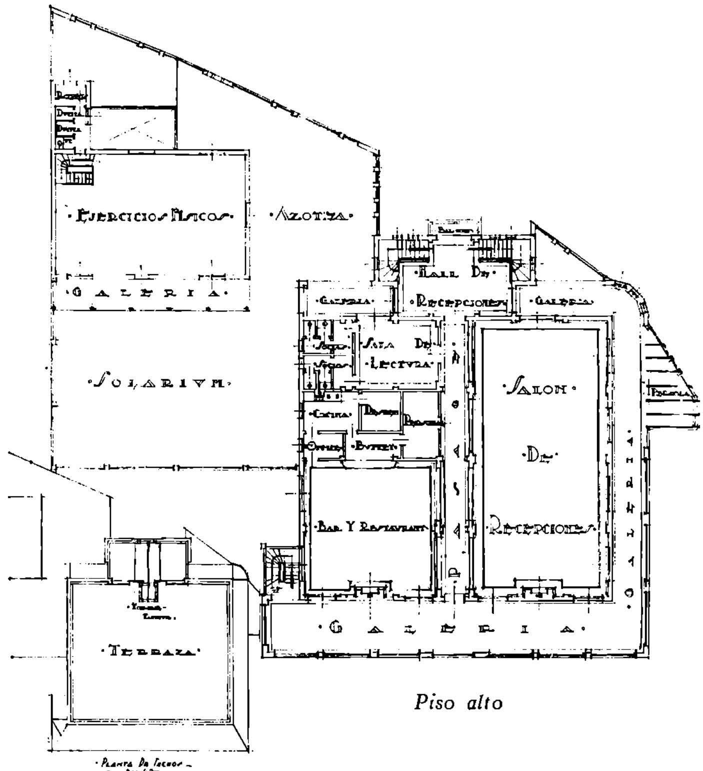
Por razones económicas, la realización de esta obra se ha proyectado en dos etapas: la primera, correspondiente al cuerpo de edificio cuya fotografía publicamos, comprende en planta baja el salón de botes, capitanía, sala de masajes, baños, departamento para el cuidador del Club, depósito, y en planta alta un salón de ejercicios físicos con sus correspondientes baños y una amplia terraza.

En la segunda etapa, que incluye los demás locales que se indican en los planos, se reservará toda la planta baja para roperos, duchas, W. C. socios, socias y cadetes remeros y en la planta alta los locales

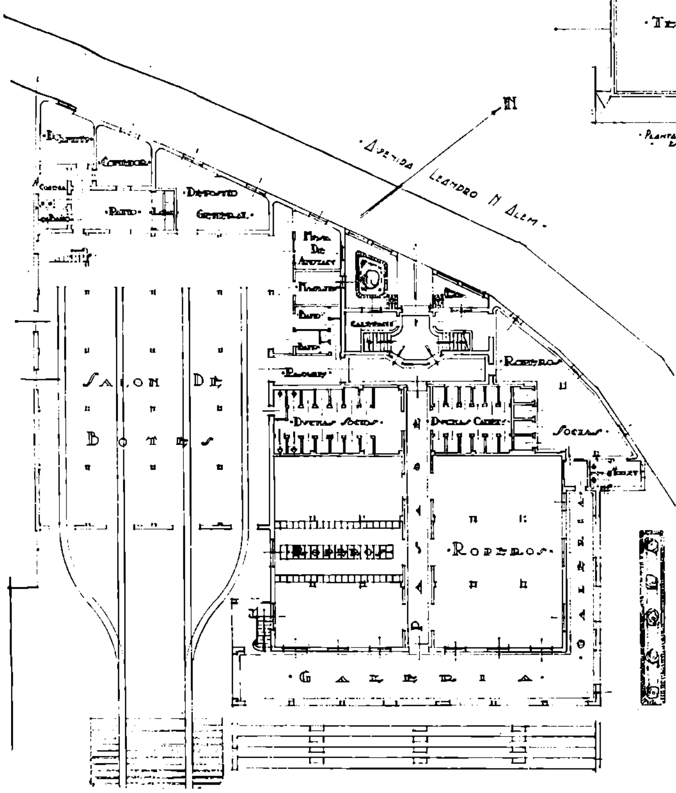
para reuniones sociales; la amplia azotea que cubre toda la planta alta se destinará a una pequeña pista de patinaje y demás deportes menores.

Se ha previsto en las fundaciones, columnas y vigas una futura ampliación de un piso alto más que se dedicaría a dormitorios, así como la construcción de una pileta de natación.

Al estudiar la distribución de las plantas, se tuvo el propósito de aprovechar las fundaciones existentes del antiguo edificio del Club, demolido, de



Piso alto



Planta baja

22.30 x 20.30 m., idea de la que se desistió posteriormente, encarando la posibilidad de ampliar la construcción en un piso más; a ello se debe que toda la masa edificada aparezca dentro del rectángulo primitivo.

El costo total de esta obra se elevará a doscientos veinte mil pesos m|n., correspondiendo la tercera parte, aproximadamente, a la primera etapa.

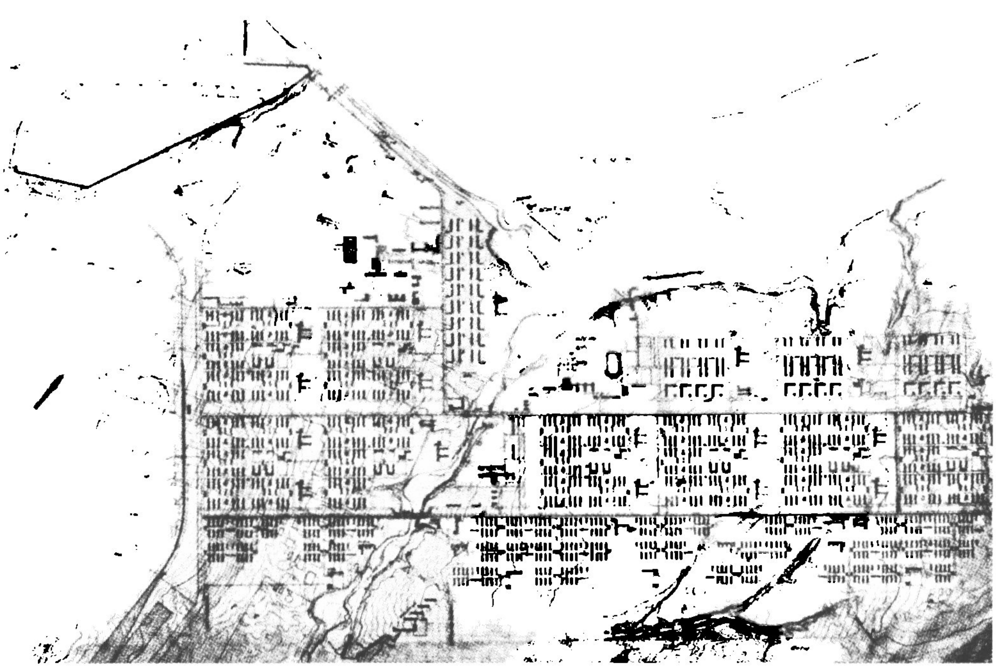
LA ESTRUCTURACION DE NUEVAS CIUDADES EN LA RUSIA SOVIETICA

En uno de los últimos números de la revista alemana "Das Neue Frankfurt", aparece un interesante estudio acerca del plan de edificación de nuevas ciudades, que el Gobierno ruso está llevando a efecto con toda intensidad, bajo la dirección del reputado arquitecto y urbanista germano, Sr. Ernesto May, codirector de la publicación citada.

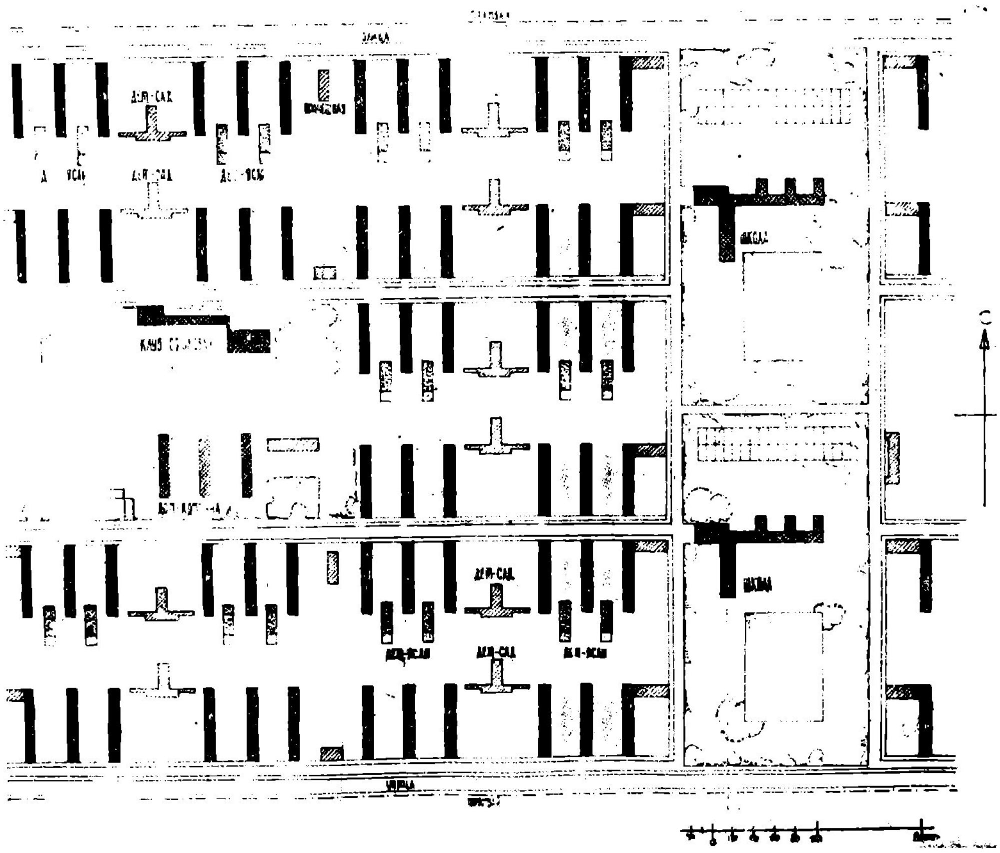
Como el artículo de referencia, además de numerosos detalles sin la menor aplicación en nuestro ambiente, contiene apreciaciones dogmáticas en abierta oposición con el carácter de nuestro órgano oficial, respetuoso de todas las opiniones, pero imposibilitado de solidarizarse con ninguna confesionalidad política, nos limitamos a publicar los aspectos puramente técnicos, del estudio de referencia, según la traducción que a tal fin ha hecho exclusivamente para nuestra Revista, con gentileza que agradecemos, el Sr. Arq. Pedro F. Mathiesen

Si en algún aspecto de la vida social rusa puede decirse que la revolución sigue aún en plena marcha, cabe afirmar que ello ocurre en la estructuración de nuevas ciudades, a base de un tipo íntegramente original de casas-habitación. De algún tiempo a esta parte, vienen apareciendo en la prensa profesional de todos los países, planos y fotografías de ciertas construcciones que muchos toman como exponentes definitivos de una nueva estructura rusa, cuando en realidad, son solamente ensayos y manifestaciones aisladas; no es tarea fácil, remover en el breve transcurso de doce años un orden de cosas con raigambre ancestral, y aunque sería inexacto sostener que en la arquitectura soviética reine confusión, ni mucho menos desorientación o arbitrariedad, ya que allí se poseen en todo su adelanto los mismos procedimientos constructivos que en la Europa Occidental, debe reconocerse, sin embargo, que aún no se ha impuesto un tipo definido y concreto. Como entre nosotros, el designio perseguido por los arquitectos del Soviet comprende la separación de las zonas industriales y de residencia, la racionalización de los medios de transporte, la distribución sistemática de las superficies sustituyendo la construcción de cuadras a la redonda por cuadras en líneas rectas, etc.

Empero, sobre estas bases generales, se ha abordado con criterio especial el estudio de la nueva ciudad socialista, creando un cuerpo de ciudad cuyo origen y estructura son sistemáticamente distintos a las restantes ciudades del mundo, pues no siendo sensible a las influencias de la propiedad privada, ha de responder solamente a las exigencias de la producción económica, considerada bajo el punto de vista de las conveniencias del Estado. Es decir, que el valor del terreno no cuenta para nada, y, en consecuencia, lo que para el capital privado sería una inversión a todas luces onerosa, puede



Plano general de la Ciudad de Schtscheglowsk



Plano de "Cuartel", en la Ciudad de Schtschcglowsk

ofrecer al Estado una productividad apreciable.

Mucho se ha escrito — y a menudo exagerado — sobre las características de los procedimientos soviéticos, pero en lo que respecta a la construcción, la verdad es que la nueva estructuración se hace con una sujeción estricta a los dictados de la realidad, y *lo posible* se impone a *lo deseable*, dentro de un marco de suma prudencia.

En cuanto al conjunto urbano, se ha decidido suprimir para el futuro las ciudades de más de doscientos mil habitantes, descentralizando las actividades de las grandes aglomeraciones para establecer un contacto más efectivo entre los diversos núcleos de población. Para ello, se han propuesto infinidad de soluciones, desde la casa aislada de un solo piso, sobre pilotes, tipo Le Corbusier, antieconómica en todos sentidos, hasta la disolución total de las ciudades, error incalificable que se evidencia con sólo considerar la dificultad y encarecimiento que determinaría en los transportes. Hasta ahora, las dos fórmulas que se han concretado en la realidad como solución factible y lógica, son: la disgregación de las viviendas en ciudad cerrada, y la ciudad-satélite.

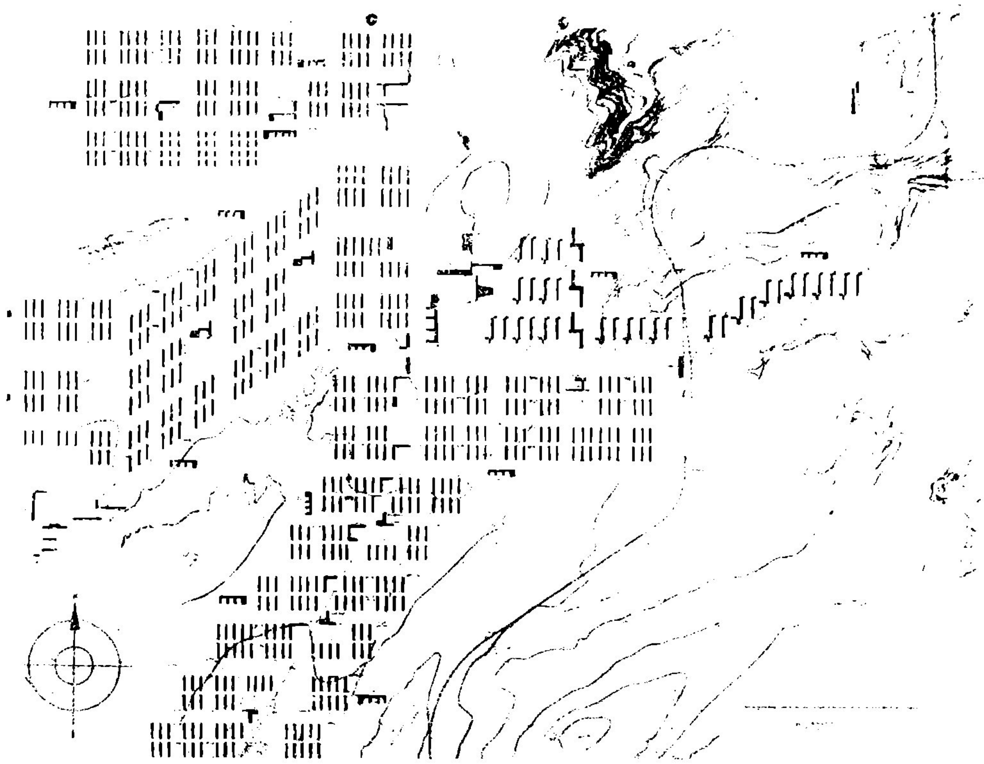
Para la primera, y después de una serie de minuciosos estudios verificados sobre el terreno, se ha creado una forma especial, denominada ciudad-cinta, sólo posible, como sucede allá, en donde se dispone de superficies enormes, mediante la cual se han solucionado varios problemas importantes, como ser la organización de la industria de acuerdo a los sistemas usuales de trabajo, y la edificación de viviendas para grandes multitudes, unidas por los caminos más cortos a los locales de trabajo.

Su calificación de ciudad-cinta, proviene de su organización especial, de modo que la industria desarrollada en el interior de la usina, se ordena en línea recta, y paralelamente a aquélla, separada por una franja verde de varios centenares de metros, se encuentra la ciudad-habitación. Al lado opuesto de la zona verde y de la industrial, hállase la línea férrea, de modo que los obreros deben atravesar la calzada que va paralela a la primera, pero en ningún caso las vías.

El principio que informa este sistema, pasará al futuro por su bondad, como solución obligada en los casos en que no sea posible la creación de la ciudad-satélite, de que se habla más adelante. Claro está, que estas modalidades se hallan directamente condicionadas a las características geográficas y topográficas de cada región, y que aun en la

misma Rusia no ha sido posible implantarlas con carácter general.

Cuando por una razón cualquiera se imponen grandes distancias entre la zona industrial y la habitable, la ciudad-cinta cede su puesto a la ciudad-satélite. A menudo, la agrupación de ciertas industrias heterogéneas que no guardan relación directa entre sí, determina la existencia de una acumulación excesiva de hombres; ello se soluciona por el sistema de ciudad-satélite, o sea la disposición de núcleos de edificación situados alrededor de un centro, facilitando las necesidades generales, de cultura y administrativas, en tanto que los diferentes grupos de industrias y de habitación son tratados como cuerpos independientes. Esta solución ha sido impuesta para casos como el de Moscú, que pese a sus condiciones satisfactorias de comunicación, siempre sigue ampliándose en circuito cerrado: muchas otras ciudades tienen ya preparados proyectos de ampliación, de acuerdo a este sistema, que ofrece sobre el de la ciudad-cinta la ventaja de permitir ampliaciones en caso de necesidades imprevistas.

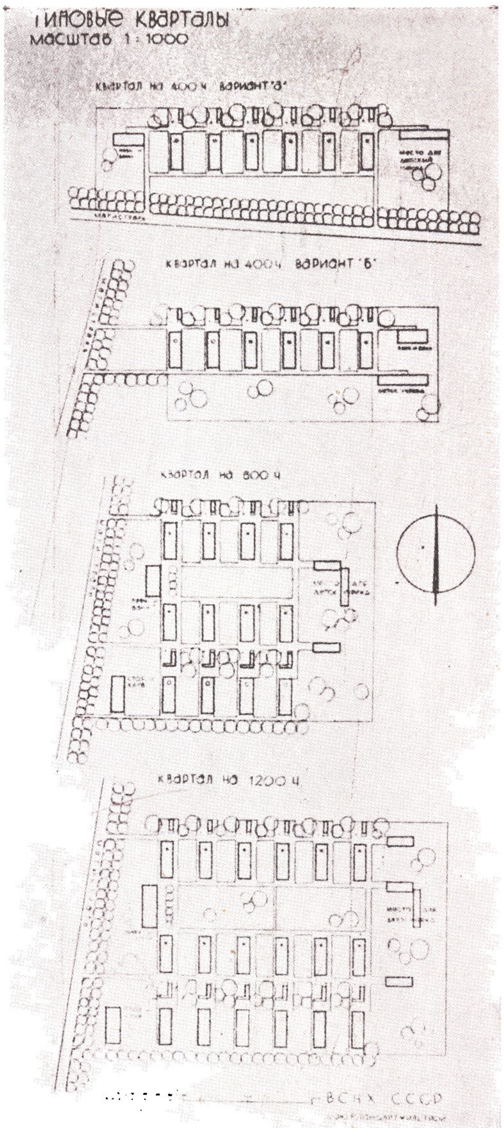


Plano general de la Ciudad de Tirgan

Refirámonos ahora a la articulación de la estructura interna de la ciudad socialista.

La finalidad política de la doctrina comunista, es hacer útiles, en interés del Estado, a todos los individuos, hombres o mujeres, especializando en tal forma el trabajo de unos y otras, que den el máximum de rendimiento posible. A tal fin responde la creación de zonas de alimentación comprendiendo mataderos, depósitos de comestibles, cocinas, etc., desde donde se envían las raciones a los comedores de las zonas de residencia, evitando a las mujeres el tener que ocuparse de la preparación de las comidas; en el mismo propósito se orientan los kindergartens, donde el Estado alimenta y cuida a los niños para que su atención no obligue a los padres a perder un tiempo que pueden dedicar al trabajo, y en la misma forma se estudia el modo de establecer lactatorios colectivos, para que las madres puedan invertir en el trabajo socializado los pocos minutos que ahora se les permite para dar el pecho a los infantes.

Claro es, que no todos los ciudadanos participan de este fervor colectivista, negación absoluta de la vida familiar, y que, pese a todas las presiones extremas, muchos se manifiestan partidarios de procedimientos más moderados. Las tendencias que existen al respecto, pueden sintetizarse en tres, a saber: la del grupo "conservador" que vive en la misma forma que los habitantes de la Europa Occidental, educa los niños en casa enviándolos a las escuelas públicas de las cercanías, y que al amparo de una ley del año 1918, puede conservar la propie-



"Cuarteles-tipo en el distrito de Dombass: de arriba abajo: Cuarteles para 400 personas; para 800, y para 1200.

dad individual de las casas en que habita, siempre que su valor no exceda de diez mil rublos. Como complemento de estas viviendas, existen "Casas del Pueblo" o clubs de barrio, que constituyen puntos de reunión, camaradería y vida social.

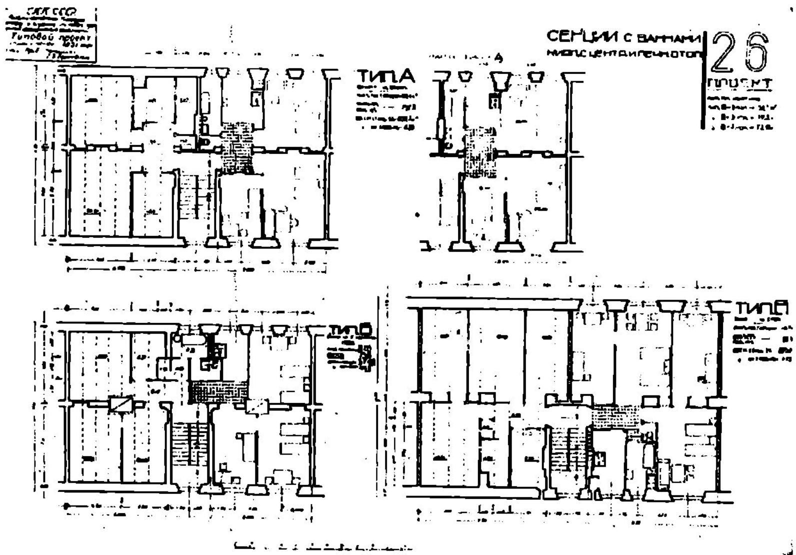
Al grupo del "centro", pertenecen los ocupantes de *viviendas colectivas*, residencias sin cocinas particulares, que preparan sus alimentos en las cocinas de sección que existen en número de una en cada piso de los edificios, o los van a buscar, ya preparados, en las cocinas públicas del circuito. Los bebés de este grupo, hasta los tres años, son alojados en los comedores seccionales, y después de esa edad en los kindergartens, aunque, con frecuencia, sólo durante las horas de trabajo de los padres.

El núcleo más radical se alberga en casas comunales cuya capacidad — según los cálculos más optimistas — es de cuatrocientas personas, cada una de las cuales dispone individualmente de una superficie que oscila entre seis y nueve metros cuadrados; es decir, que cada matrimonio disfruta de un espacio de 12 a 18 metros para dormir, leer, tomar el te, etc., cuando quiere aislarse de los demás compañeros. Disponen estos edificios de una ducha para cada dos cuartos, y en lo demás toda la vida se hace en común: se come en los comedores colectivos, se trabaja y juega en los salones del Club, todos los bebés se alojan en un local único, los mayorcitos pasan en el kindergarten día y noche, y los en edad escolar no salen sino excepcionalmente de los colegios.

En los grandes centros industriales que requieren el alojamiento de setecientos mil obreros con sus respectivas familias, se edificarán hasta el 31 de diciembre del corriente año (1931), según las previsiones del conocido plan quinquenal, un 75 o|o de viviendas individuales y colectivas por el 25 o|o restante. Como se ha dicho, se trata de que estas viviendas se hallen a la menor distancia posible de los lugares de trabajo, y que los sitios de esparcimiento y utilidad comunes —comedores, kindergartens, colegios, negocios, hospita-



Edificio colectivo; fachada de las piezas-habitación



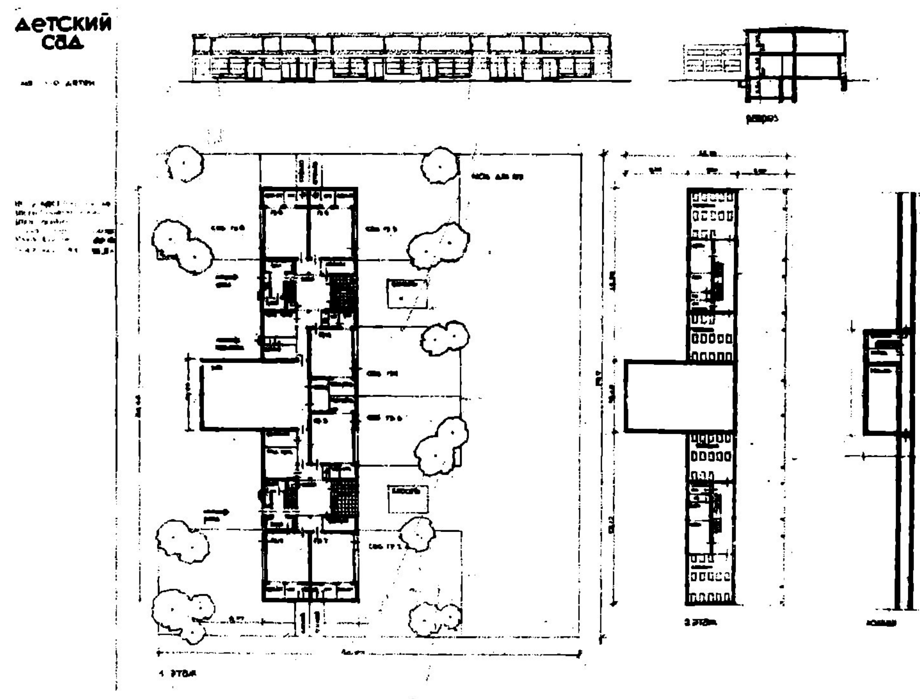
Tipo de habitación particular en Magnitogorsk

les, etc.— estén ubicados equidistantemente de las viviendas.

Tras un minucioso examen de las diferentes soluciones posibles, el Arq. Ernesto May, especialmente contratado por el gobierno soviético, concibió los llamados "Cuarteles" para ocho o diez mil personas, con un costo promedial de 1200 rublos por habitante. Grandes dificultades ha presentado la realización del magno proyecto, entre las cuales, las más difíciles de salvar han sido la manifiesta ignorancia del personal obrero, la escasez de materiales rusos, y la imposición de no usar sino con carácter excepcional, cuando humanamente no hubiese otro remedio, los llamados de déficit, como ser vidrio, cemento, techados, etc.

Para hacer posible la edificación en el término propuesto de las 250.000 viviendas necesarias en las llanuras de Donez, Kusnjietz, el Ural y Kavarganda, el Arq. May ha considerado obligada la tipificación y standardización más radical, en base a lo cual ha concebido quince tipos diferentes de viviendas "Cuartel", ejecutadas casi totalmente en los grandes aserraderos rusos, pudiendo montarse en el sitio de destino, mediante el número y característica que ostenta cada viga, tabla y pieza. El suministro de materiales especiales está a cargo de un departamento "ad hoc" establecido en la ciudad ukraniana de Charkow, con ramificaciones en los principales distritos y subsecciones locales que tienen a su cargo de cinco a seis poblaciones.

Los grabados con que ilustramos estas páginas, permiten apreciar las líneas generales de este ponderable esfuerzo.



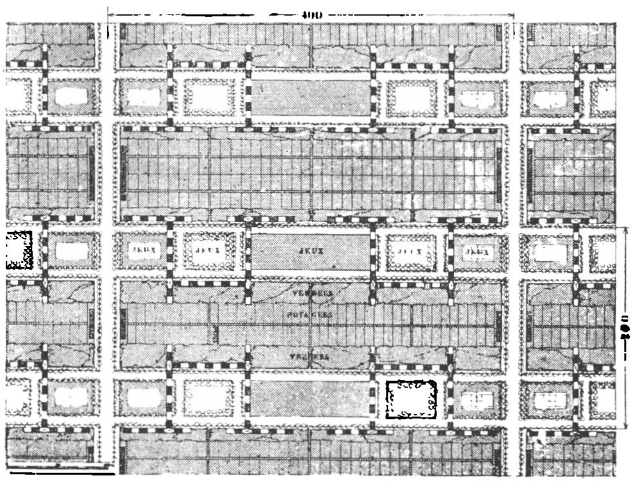
Escuela de niños. — Arq. Sra. Schuette Lihotzky

LE CORBUSIER

Hacia una Arquitectura

Versión Española de LUIS A. ROMERO

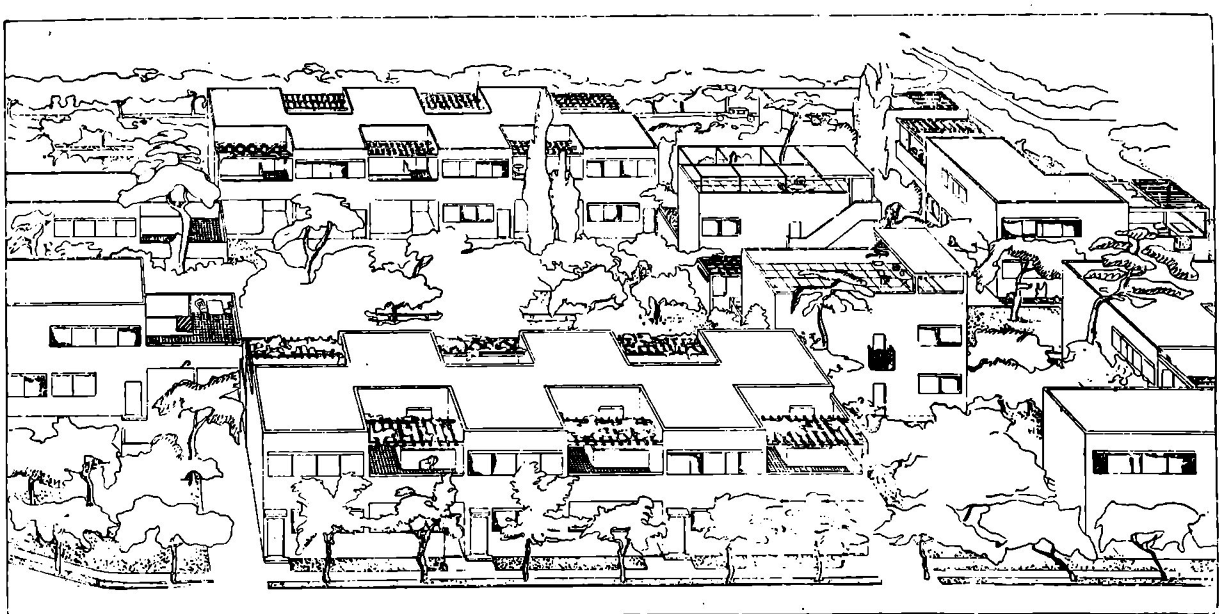
(CONTINUACIÓN)



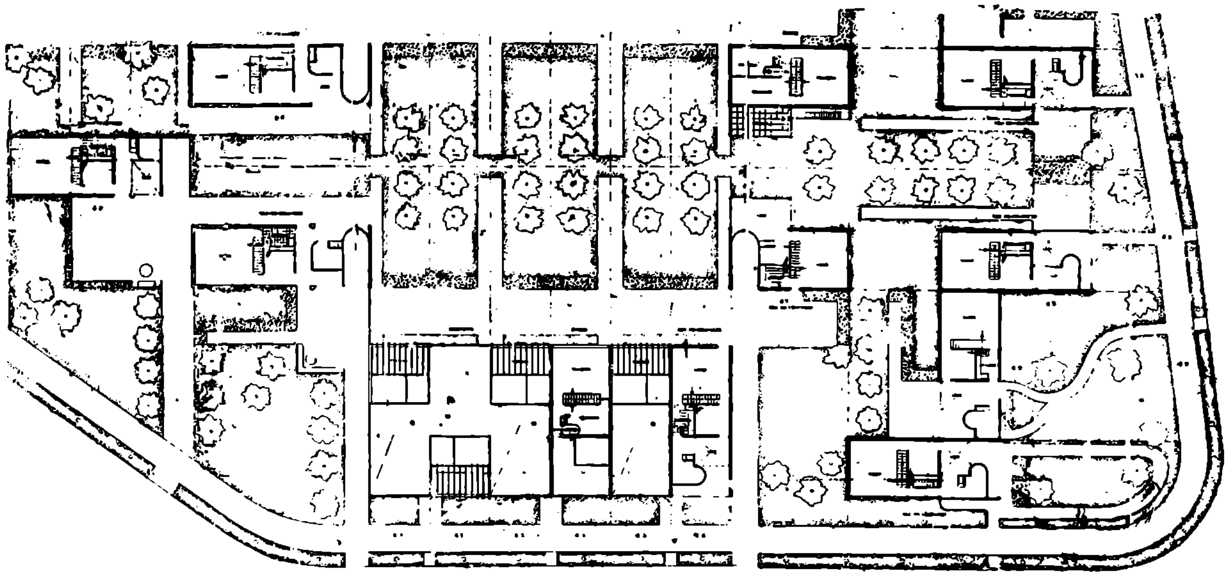
Parcelamiento "alveolar" para Ciudad-Jardín

Analicemos los 400 m2. de terreno dedicados a cada habitante de una ciudad-jardín: casa y dependencias, 50 a 100 mts2: 300 m2., se destinan a parterres, huerto, terraplenes, etc. Mantenimiento absorbente, fatigoso y caro; utilidad, unas cuantas remolachas, un peral y media docena de lechugas. No permiten destinar la más pequeña parte del terreno al juego y al ejercicio; hombres, mujeres y niños, se ven privados de practicar los saludables deportes, que no deben ejercitarse en estadios, sino al pie mismo de la casa, todos los días y a toda hora posible.

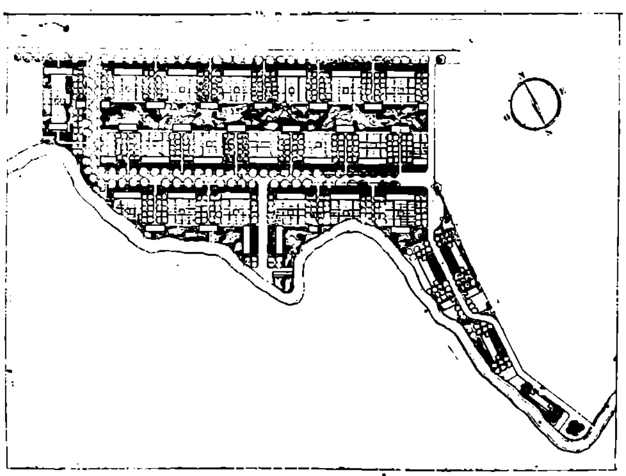
Planteemos el problema de un modo más lógico: casa, 50 m2; jardín de recreo, 50 m2. (Este jardín y esta casa, deben estar situados de 6 a 12 metros del suelo, agrupados por el sistema de "alveolos". Al pie de las casas, vastos terrenos para foot-ball, tennis, etc. a razón de 150 m2. por casa. Delante de estas, y a razón de 150 m2. por cada una de ellas, los terrenos de cultivo industrializado, cultivo intensivo de gran rendimiento (irrigación por canalizaciones, laboreo por granjeros profesionales, vagonetas para transporte de abonos, tierras y productos, etc). Un granjero ejerce la dirección y vigilancia de cada agrupamiento. La mano de obra agrícola deserta de las campiñas; con los tres 8, el obrero se convierte aquí en agricultor y produce una parte importante de lo que consume. ¿Arquitectura? ¿Urbanismo? El estudio lógico de la célula y de sus funciones relativas al conjunto, suministra una solución rica en consecuencias.



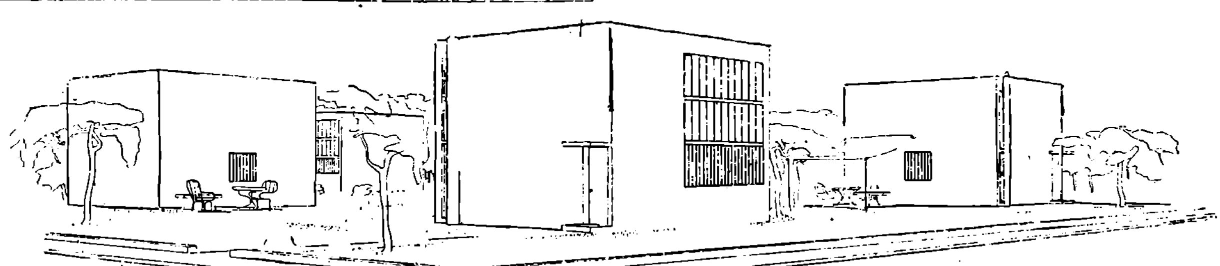
BURDEOS-PESSAC. — La primera edición de este libro impresionó vivamente a un gran industrial de Burdeos, decidiéndole a hacer tabla rasa de los usos y costumbres existentes. Una alta concepción de los métodos industriales y de los destinos de la Arquitectura incitaron a este industrial a tomar la más animosa iniciativa. Por primera vez, quizás, en Francia, el problema actual de la arquitectura se resolvió con un espíritu conforme a la época. Economía, sociología, estética: realización nueva, con medios nuevos.



1924. BARRIADAS MODERNAS "FRUGES". — Burdeos — Pessac. — Fragmento de un enorme grupo de casas de serie, en cemento. El tipo de elemento, minuciosamente estudiado, se multiplica con las más variadas combinaciones. Se trata de una verdadera industrialización constructiva.



1924. L. C. y P. J. Parcelamiento ortogonal. — Todas las casas están construidas con elementos standard, constituyendo una célula-tipo. Los lotes son iguales; la ordenación es regular. La arquitectura tiene toda la latitud precisa para expresarse con facilidad.



L. C. y P. J. 1924. — Casas en serie para artesanos. Problema: alojar artesanos en un gran taller (muro libre de 7 m. × 4'50 m), perfectamente iluminado. Disminuir el costo suprimiendo los tabiques y las puertas, y reduciendo las superficies y las alturas habituales de las piezas. La casa reposa sobre una columna única, de cemento armado. Paredes isotérmicas de paja comprimida, revestida exteriormente con una capa de cemento de cinco centímetros, y yeso al interior. En toda la casa, dos puertas. La sopanda en diagonal, permite el completo desarrollo del plafond (7 m. × 7 m). El muro, así, muestra sus más grandes dimensiones y, además, por la diagonal de la sopanda, se crea una dimensión inesperada: *esta casita de siete metros, impone a la vista un elemento capital de diez metros de largo.*

(Continuará en el próximo No.)

CENTRO DE ARQUITECTOS, CONSTRUCTORES DE OBRAS Y ANEXOS

Fundado el año 1917 — Con Personería Jurídica

Avda. R. SAENZ PEÑA 825 — 9º Piso. **BUENOS AIRES** **U. T. 33 — Avenida 3715**